



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2011

Barbilophozia kunzeana (Huebener) Müll.Frib

Meier, Markus K ; Lüth, Michael ; Hofmann, Heike

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-189595>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Meier, Markus K; Lüth, Michael; Hofmann, Heike (2011). *Barbilophozia kunzeana* (Huebener) Müll.Frib.
In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz.

Barbilophozia kunzeana (Huebener) Müll.Frib.

Kunzes Bart-Spitzmoos, Barbille bilobée

Charakteristische Merkmale: *Barbilophozia kunzeana* ist durch die Kombination folgender Merkmale gut charakterisiert: (1) Blätter oft fast quer angewachsen, meist 2-lappig, bis zur Hälfte geteilt. (2) Blattlappen ziemlich stumpf. (3) Zilien kurz und nur selten vorhanden. (4) Unterblätter gross und 2-lappig.



© Michael Lüth

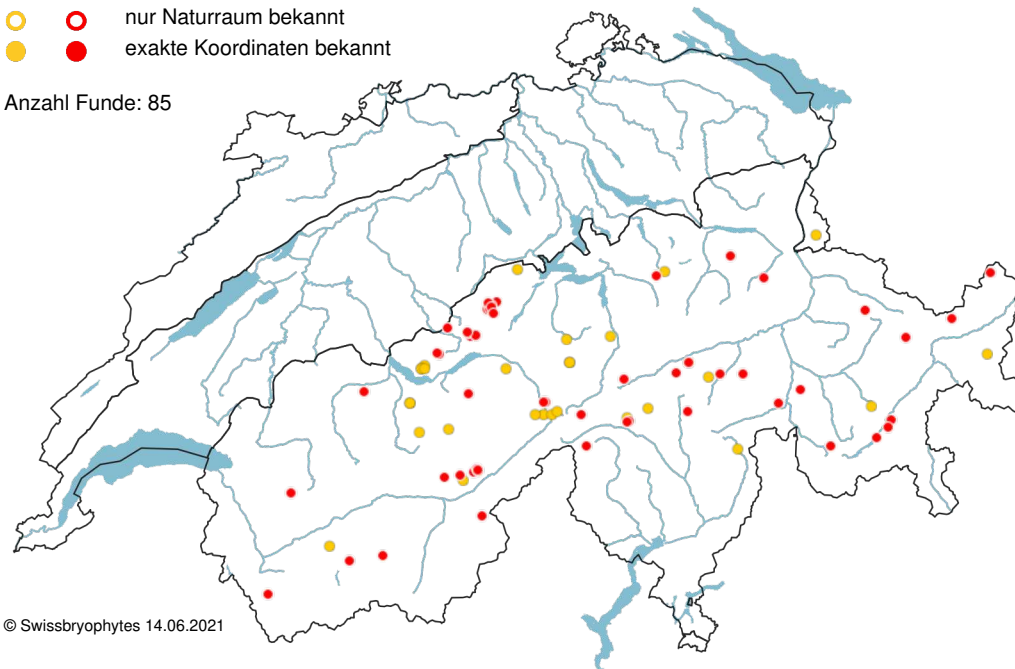
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	LC - nicht gefährdet
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	1 - gering
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

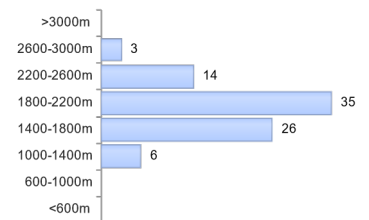
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 85



© Swissbryophytes 14.06.2021



Höchste Fundstelle: 2740m
Tiefste Fundstelle: 1000m
Aktuellster Fund: 16.08.2018

Verbreitung

Kantone: Bern, Graubünden, Luzern, Obwalden, Schwyz, St. Gallen, Tessin, Uri, Waadt, Wallis

Naturräume: Mittelland, Alpen

Schweiz: nur in den Alpen; in der subalpinen und alpinen Stufe.

Europa: West-, Mittel-, Nord- und Osteuropa, auch in Spanien, Norditalien und Rumänien.

Weltweit: Nordamerika, Grönland, Europa, Asien (Sibirien).

Ökologie

Lebensraum: in Mooren und anderen offenen Lebensräumen wie Zwergstrauchheiden und Blockhalden, an Gletscher- und Bachrändern.

Substrat: auf humoser (manchmal sandiger) Erde, Rohhumus oder Torf, seltener auf Gesteinsrohböden oder Gestein; meist auf feuchten, kalkarmen Substraten.

Informationsstand 10.2011



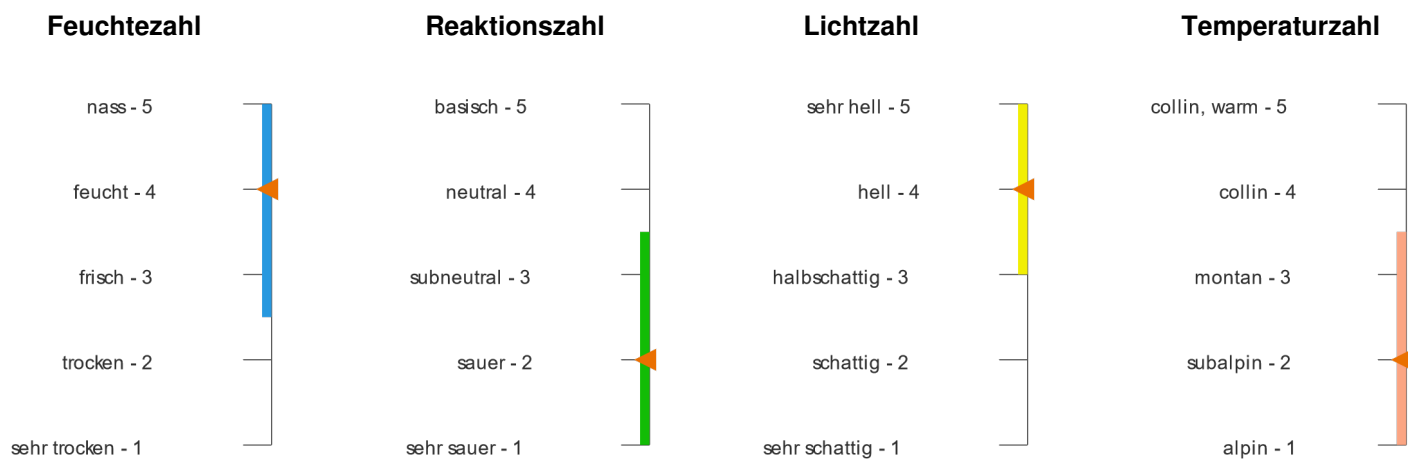
Schweiz, Bleniotal
© Michael Lüth



Schweiz, Bleniotal
© Michael Lüth

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: Sprösschen klein, aufrecht in ziemlich dichten Polstern nebeneinander stehend oder häufiger einzeln zwischen anderen Moosen, oft gelblichbraun gefärbt; Brutkörper manchmal an den Blattspitzen vorhanden, gelblich bis orangebraun.

Blätter: Flankenblätter oft fast quer zur Stämmchenachse angewachsen, meist 2-lappig, zu 1/3 bis zur Hälfte der Blattlänge geteilt, Lappen ziemlich stumpf bis gerundet, Blattrand an der Basis selten mit kurzen Zilien oder Zähnen; Blattzellen 17-20 x 21-26 µm gross, oft mit deutlichen bis knotigen Eckverdickungen; Zelloberfläche papillös; Unterblätter auffällig, abstehend, gross, 2-lappig.

Sporophyten: selten.

Informationsstand 10.2011

Anmerkungen

Pflanzen von trockenen Standorten können Formen mit eingefalteten, rinnigen, dicht übereinanderliegenden Blättern bilden (var. *plicata* (Hartm.) Damsh.). Pionierart auf nassen, sauren Felsen (Damsholt 2009).

Informationsstand 10.2011

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



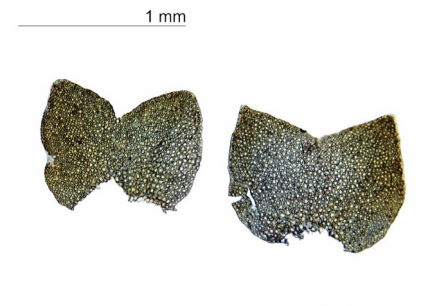
Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



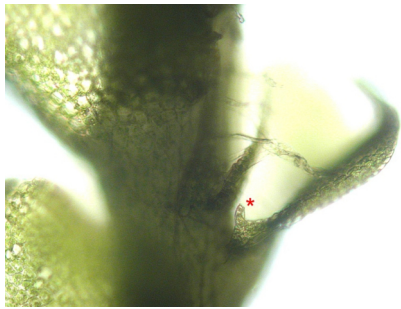
Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© swissbryophytes / Michael Lüth



Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Michael Lüth



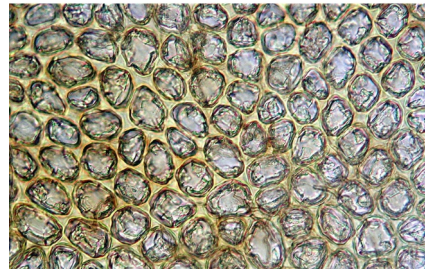
Blatt / Unterblatt
© Michael Lüth

1 mm



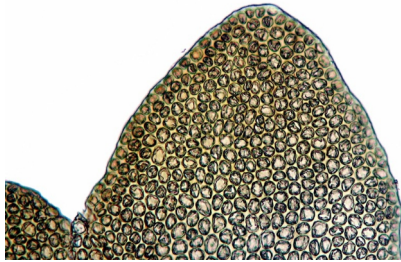
Blatt / Unterblatt
© swissbryophytes / Michael Lüth

100 µm



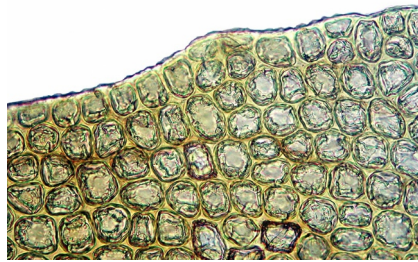
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Michael Lüth

200 µm



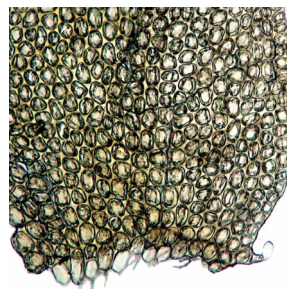
Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Michael Lüth

100 µm



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Michael Lüth

200 µm



Zellen / Blattbasis
© swissbryophytes / Michael Lüth

Ähnliche Arten

Lophozia sp. und *Leiocolea* sp.

Blätter meist schräger angewachsen -> *Barbilophozia kunzeana*: Blätter fast quer angewachsen.

Unterblätter fehlend oder nur einfach -> *Barbilophozia kunzeana*: Unterblätter gross und auffällig, meist 2-lappig.

Lophozia obtusa

Unterblätter oft fehlend oder unscheinbar, selten 2-lappig -> *Barbilophozia kunzeana*: Unterblätter gross und auffällig, meist 2-lappig.

Brutkörper (wenn vorhanden) grün -> *Barbilophozia kunzeana*: Brutkörper gelblich bis orangebraun.

Zellen mit vielen (15-50) kleinen Ölkörpern -> *Barbilophozia kunzeana*: Zellen mit 2-6 grossen Ölkörpern.

Stämmchenquerschnitt aus fast gleichen, unverpilzten und dünnwandigen Zellen bestehend -> *Barbilophozia kunzeana* (und andere Arten der Gattung) mit dickwandigen Zellen und 2-7 Reihen kleinen, verpilzten Rindenzellen auf der Unterseite.

Lophozia sudetica

Unterblätter schwächer entwickelt und nie 2-lappig -> *Barbilophozia kunzeana*: gross und auffällig, meist 2-lappig.

Zellen der Blätter, der unteren Stämmchenrinde und der Rhizoiden manchmal rötlich -> *Barbilophozia kunzeana*: Zellen nicht pigmentiert.

Brutkörper mit zahlreichen Ecken, bis fast sternförmig -> *Barbilophozia kunzeana*: Brutkörper mit wenigen vorstehenden Ecken.

Gymnocolea inflata und *Cladopodiella fluitans*

Blätter längs angewachsen -> *Barbilophozia kunzeana*: Blätter fast quer angewachsen, sehr selten längs.

Brutkörper fehlen -> *Barbilophozia kunzeana*: manchmal mit Brutkörpern, bzw. mit durch Brutkörperbildung erodierten Blatträndern.

Unterblätter klein (*Cladopodiella*) oder (*Gymnocolea*) hinfällig, klein und nur lanzettlich -> *Barbilophozia kunzeana*: Unterblätter gross und auffällig, meist 2-lappig.

Zellecken nie konvex verdickt -> *Barbilophozia kunzeana*: Zellecken konvex oder nicht.

Barbilophozia floerkei

Besonders Formen mit 2-lappigen Blättern können schwer zu unterscheiden sein.

Pflanze gelbgrün -> *B. kunzeana*: oft gelblichbraun.

Blätter meist 3-lappig, höchstens zu 1/3 geteilt -> *B. kunzeana*: Blätter meist 2-lappig, bis zur Hälfte geteilt.

Zilien am Blattgrund mehrzellig -> *B. kunzeana*: nur selten mit 1- bis 3-zelligen Zilien am Blattgrund.

Barbilophozia quadriloba

Pflanze, wenn pigmentiert, dann bräunlich bis blauschwarz -> *B. kunzeana*: Pflanzen oft gelblichbraun.

Blätter meist 4-lappig -> *B. kunzeana*: Blätter 2-lappig.

Zilien am Blattgrund mehrzellig -> *B. kunzeana*: nur selten mit 1- bis 3-zelligen Zilien am Blattgrund.

Blattoberfläche stark papillös mit grossen, bis 8 (selten 12) µm breiten Papillen -> *B. kunzeana*: Blattoberfläche papillös, mit kleineren Papillen.

Informationsstand 10.2011

Literatur**Literaturangaben zur Art**

- Damsholt K.**, 2009. Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts, 2nd ed, 2nd ed. - Nordic Bryological Society, Lund. 1-842.
- Meinunger L., Schröder W.**, 2007. Verbreitungsatlas der Moose Deutschlands, 1-3. - Regensburgische Botanische Gesellschaft, Regensburg. 636+700+709 S.
- Paton J.A.**, 1999. The Liverwort Flora of the British Isles. - Harley Books, Colchester. 1-626.
- Philippi G., Sauer M.** 2005. Lophoziaaceae. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), Die Moose Baden-Württembergs. Eugen Ulmer, Stuttgart. 3: 268-305.
- Schumacker R., Vána J.**, 2005. Identification keys to the liverworts and hornworts of Europe and Macaronesia (Distribution and Status), 2nd ed. - Sorus, Poznan. 209 + 1 S.
- Söderström L., Urmí E., Vána J.**, 2002. Distribution of Hepaticae and Anthocerotae in Europe and Macaronesia. - Lindbergia 27: 3-47.
- Söderström L., Urmí E., Vána J.**, 2007. The distribution of Hepaticae and Anthocerotae in Europe and Macaronesia - Update 1-427. - Cryptogamie, Bryologie 28, 4: 299-350.

Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der Nationalen Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmí E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmí E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch